

Tematy prac kontrolnych, egzaminacyjnych kl. I/sem I
Rok szkolny 2020/2021

Przedmiot	Tematy prac kontrolnych
Biologia	<p style="text-align: center;">Semestr I Prywatnego Liceum dla Dorosłych w Łęborku</p> <p>Tematy prac kontrolnych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa i znaczenie węglowodanów, lipidów i białek budujących organizmy żywe 2. Tkanki roślinne- rodzaje, budowa, funkcje <p><u>Wymagania</u>- format A4, co najmniej 2 strony, termin złożenia prac do 16.12.2020 <u>Kryteria oceny</u>- rzeczowość, zakres opracowania zagadnienia, różnorodność źródeł, samodzielność pracy, nawiązanie do codziennego życia. Adres konta do przesyłania prac kontrolnych: m.walczak621@gmail.com</p> <p>Zagadnienia egzaminacyjne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Metoda naukowa jako sposób poznawania przyrody 2. Węglowodany- rodzaje, występowanie, znaczenie dla organizmu 3. Lipidy- rodzaje, występowanie, znaczenie dla organizmu 4. Białka- rodzaje, występowanie, znaczenie dla organizmu 5. Kwasy nukleinowe- rodzaje, występowanie, znaczenie dla organizmu 6. Komórka- budowa organelli komórkowych, ich znaczenie 7. Podziały komórkowe- mitoza i mejoza- przebieg, znaczenie 8. Wirusy- skład, rodzaje, choroby wirusowe 9. Bakterie – budowa komórki, kształty komórek, znaczenie w przyrodzie, choroby bakteryjne 10. Protisty- budowa komórki, rodzaje, znaczenie w przyrodzie, choroby wywoływane przez Protisty
Chemia	<p><u>klasa I</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rodzaje wiązań chemicznych. Porównanie właściwości fizycznych substancji tworzących kryształy jonowe, kowalencyjne, molekularne oraz metaliczne. 2. Radioizotopy w otoczeniu człowieka. <p>Prace proszę przysyłać na adres: agryfkowiec.szkoła@gmail.com</p>
Geografia	<p>klasa 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Porównaj teorię geocentryczną i heliocentryczną. 2. Przedstaw przyczyny i skutki powstawania dziury ozonowej. 3. Ekstremalne zjawiska atmosferyczne i ich skutki. <p>Praca kontrolna musi mieć objętość minimum 2 stron A4. Adres do przesyłania prac kontrolnych: geog_kl1@onet.pl</p>

Informatyka	<p>Tematy prac kontrolnych z informatyki</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bezpieczna praca z komputerem 2. Zastosowanie komputerów w życiu codziennym 3. Zastosowanie programów biurowych 4. Piractwo komputerowe. 5. Rodzaje licencji oprogramowania komputerowego oraz przepisy prawa autorskiego. 6. Wirusy komputerowe i profilaktyka antywirusowa. 7. Co to jest „chmura” i jej zastosowanie w dzisiejszych czasach 8. Rodzaje drukarek, charakterystyka, zastosowanie. 9. Charakterystyka elementów zestawu komputerowego. 10. Charakterystyka podzespołów jednostki centralnej.
Historia	<p>Tematy do wyboru:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Omów najważniejsze osiągnięcia starożytnych Greków w zakresie sztuki, literatury i nauki. 2. Porównaj ustrój starożytnych Aten z ustrojem Republiki Rzymskiej. Wskaż podstawowe różnice. 3. Przedstaw proces tworzenia się państw wczesnośredniowiecznej Europy. <p>Adres konta do przesyłania prac kontrolnych Login: plo.historyk@onet.pl</p> <p><u>ZESTAW ZAGADNIEŃ NA EGZAMIN SEMESTRALNY</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podział dziejów ludzkości na epoki. Obowiązuje znajomość chronologii. 2. Państwa Starożytnego Wschodu. Cywilizacje starożytnej Mezopotamii, Starożytny Egipt Starożytne Chiny i Indie, religie Starożytnego Wschodu. 3. Państwo starożytnych Izraelitów. 4. Starożytna Hellada. Greckie polis, Wojny w państwie greckim, walka o hegemonię. 5. Kultura helleńska najwybitniejsi przedstawiciele i jej osiągnięcia. 6. Podboje Aleksandra Macedońskiego i kultura hellenistyczna i jej przedstawiciele osiągnięcia. 7. Początki i powstanie państwa rzymskiego. Rzym okresu republiki. 8. Ekspansja terytorialna Rzymu i powstanie Imperium Rzymskiego. 9. Narodziny chrześcijaństwa. Chrześcijaństwo religią panującą. 10. Rzym w okresie Cesarstwa- cechy ustroju. Upadek Cesarstwa na Zachodzie. 11. Bizancjum od V do XV wieku. 12. Powstanie i rozwój islamu. Wielkie podboje Arabów.

	<p>13. Narodziny państw wczesnośredniowiecznej Europy. Państwo Franków</p> <p>14. Rozpad monarchii Franków i powstanie Francji, Woch i Niemiec.</p> <p>15. Powstanie i rozwój państw słowiańskich.</p> <p>16. Idee uniwersalizmu w Europie Rywalizacja Cesarstwo-Papiestwo o wpływy polityczne w świecie chrześcijańskim.</p>
WOS	<p>Tematy do wyboru:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Człowiek jako istota społeczna. Omów biologiczne, geograficzne, demograficzne i kulturowe podstawy życia społecznego. 2. Rodzina jako podstawowa grupa społeczna. Wskaz najważniejsze funkcje rodziny oraz omów problemy współczesnej polskiej rodziny. 3. Wyjaśnij sens określenia społeczeństwo obywatelskie i omów warunki jego funkcjonowania. <p>Adres konta do przesyłania prac kontrolnych Login: plo.historyk@onet.pl</p> <p><u>ZESTAW ZAGADNIENÍ NA EGZAMIN SEMESTRALNY</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Człowiek jako istota społeczna Potrzeby człowieka i ich hierarchia. 2. Współczesna rodzina, funkcje rodziny, proces socjalizacji. 3. Pokrewieństwo i powinowactwo w polskim prawie. 4. Społeczeństwo jako zbiorowość ludzi składająca się z różnych grup połączonych więzią społeczną. Typologia grup społecznych. 5. Charakterystyka współczesnego społeczeństwa polskiego, negatywne zjawiska społeczne i konflikt społeczne. 6. Negatywne zjawiska społeczne i konflikty społeczne. 7. Społeczeństwo obywatelskie, organizacje w społeczeństwie obywatelskim. 8. Partie polityczne i w RP. 9. Współczesne media w Polsce i rola opinii publicznej w społeczeństwie obywatelskim, patologie w życiu publicznym. 10. Konstytucyjne podstawy ustroju RP. 11. Formy demokracji, zasady prawa wyborczego w RP. 12. Organy władzy w Rzeczypospolitej Polskiej 13. Organy władzy ustawodawczej, zakres kompetencji, proces legislacyjny.
Fizyka	<p>Fizyka semestr I</p> <p>Tematy: Wybieramy jeden z dwóch.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opisz zasady dynamiki Newtona. 2. Opisz niepewności pomiarowe oraz cyfry znaczące. <p>Prace należy przesłać na adres zso2.com@wp.pl w temacie e-maila napisz: imię i nazwisko oraz semestr I</p>
Język polski	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tragizm bohaterów Sofoklesa. Omów zagadnienie, odwołując się do „Króla Edypa” i

	<p>„Antygony” Sofoklesa.</p> <p>2. Bunt jako wyraz niezgody na rzeczywistość. Odwołując się do wybranych tekstów starożytnych, zaprezentuj bohaterów, którzy bunt uznali za konieczność.</p> <p>3. Motyw śmierci w literaturze. Omów zagadnienie, odwołując się do wybranych przykładów z literatury, sztuki starożytnej i średniowiecznej.</p> <p>4. Dwa obrazy cierpienia – Hiob i Prometeusz. Rozważ, jaki wpływ na kształtowanie systemu wartości człowieka ma cierpienie każdego z tych bohaterów. Uzasadnij swoje stanowisko. Odwołaj się do mitu o Prometeuszu” oraz „Księgi Hioba”.</p> <p>5. Określ, czym dla starożytnych Greków były rodzina, dom, ojczyzna. Odwołaj się do poznanych fragmentów „Iliady” i „Odysei” Homera oraz do „Mitologii” J. Parandowskiego.</p> <p>6. Odyseusz – dzielny wojownik, poszukiwacz przygód, odwieczny tułacz. Rozstrzygnij i uzasadnij, kim był legendarny bohater. Odwołaj się do „Mitologii” Jana Parandowskiego, poznanych fragmentów "Iliady", „Odysei” Homera.</p> <p>7. Co jest ważniejsze, miłość czy etyka rycerska? Napisz pracę na podstawie „Tristana i Izoldy” oraz innych przykładów z literatury średniowiecznej.</p> <p>8. Jaki wpływ na postawę człowieka średniowiecznego i jego sposób widzenia świata miało przekonanie, że ludzie są zawieszani między niebem a ziemią? Rozważ tę zależność i uzasadnij swoje zdanie. Odwołaj się do „Bogurodzicy”, „Legendy o św. Aleksym” oraz innych utworów z literatury średniowiecznej.</p> <p>Praca powinna liczyć co najmniej 250 słów. W lewym górnym rogu piszemy swoje imię, nazwisko, klasę, semestr, nazwę szkoły.</p> <p>W prawym górnym rogu - data. Poniżej temat pracy. Margines.</p> <p>Adres konta do przesyłania prac kontrolnych: polski.czaplówka@gmail.com</p>
Matematyka	<p>Zadanie 1.</p> <p>Uporządkuj liczby : a, b, c w kolejności rosnącej</p> $a = \frac{1-0,125 \cdot \frac{1}{2}}{\frac{7}{8} - \frac{3}{4}} \quad b = 1\frac{1}{2} \cdot 4\frac{6}{11} \cdot 3\frac{2}{3} \cdot \left(-\frac{1}{5}\right) \quad c = \frac{2}{11} \cdot 1,5 \cdot 2,75 \cdot \left(-1\frac{1}{3}\right)$ <p>Zadanie 2.</p> <p>Oblicz:</p> <p>a) $4\sqrt{2} + \sqrt{8}$</p> <p>b) $\sqrt{32} - 3\sqrt{2}$</p> <p>c) $\sqrt[3]{125} + \sqrt[3]{8}$</p> <p>d) $64^2 : 32^{-3}$</p> <p>e) $\log_4 4 - \log_4 64$</p> <p>f) $\log_4 2 + \log_9 3$</p> <p>Zadanie 3.</p> <p>Dane są zbiory: $A = \{5,10,15,20,25\}$, $B = \{9,10,11,12,13,14,15\}$.</p> <p>Oblicz: $A \cup B, A \cap B, A - B, B - A$.</p> <p>Zadanie 4.</p> <p>Zaznacz na osi liczbowej podany przedział $\left(-1\frac{1}{2}, 4\right)$. Ile liczb całkowitych</p>

	<p>należy do tego przedziału?</p> <p>Zadanie 5. Uprość wyrażenie: $(x-3)(x+3) + (1+2y)^2$.</p> <p>Zagadnienia na egzamin z matematyki. Semestr 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczby wymierne i liczby niewymierne; liczby naturalne i całkowite. • Wykonywanie działań w zbiorze R. • Obliczenia procentowe. • Rozwinięcie dziesiętne liczby rzeczywistej. • Potęgi, działania na potęgach. • Pierwiastki; usuwanie niewymierności z mianownika; działania na pierwiastkach. • Logarytmy; działania na logarytmach. • Zbiór, działania na zbiorach, zbiory liczbowe, oś liczbowa. • Przedziały. • Zapisywanie i przekształcanie wyrażeń algebraicznych. • Wzory skróconego mnożenia stopnia 2 i 3. • Równania liniowe.
--	--

Tematy prac kontrolnych, egzaminacyjnych kl. II/sem.III-klasa 3 letnia

Rok szkolny 2020/2021

Przedmiot	Tematy prac kontrolnych kl. II/sem.III-klasa 3 letnia
Język polski	<ol style="list-style-type: none"> 1. Model romantycznej miłości w utworach J. W. Goethego ("Cierpienia młodego Wertera"), Adama Mickiewicza ("Romantyczność", cz. IV "Dziadów", "Pan Tadeusz") oraz Juliusza Słowackiego ("Kordian"). 2. Polski bohater romantyczny i jego przemiana. Odwołaj się do cz. III "Dziadów", "Pana Tadeusza" A. Mickiewicza i "Kordiana" J. Słowackiego. 3. Obraz Polski i Polaków zawarty w utworach romantycznych. Rozwiń temat, odwołując się do cz. III "Dziadów", "Pana Tadeusza" A. Mickiewicza i "Kordiana" J. Słowackiego. 4. Powroty do domu rodzinnego – Tadeusza Soplicy (I księga "Pana Tadeusza" i Gustawa z cz. IV "Dziadów" Adama Mickiewicza - wersy: 772 – 817). Zwróć uwagę na rodzaj sytuacji, obraz domu oraz wpisany w tekst obraz człowieka. 5. Obraz utraconej ojczyzny w "Epilogu" "Pana Tadeusza" A. Mickiewicza. Co z tego obrazu odnajdujesz w całym poemacie Adama Mickiewicza? Odwołaj się do innych tekstów kultury tego okresu. 6. Klasyczne i romantyczne widzenie świata. Zinterpretuj "Romantyczność" Adama Mickiewicza oraz "W Weronie" C. K. Norwida, odwołując się do swojej wiedzy o romantyzmie i oświeceniu. 7. Czy "Pan Tadeusz" jest poematem optymistycznym? Rozważ problem i uzasadnij

	<p>swoje stanowisko, interpretując fragmenty z eposu Mickiewicza w kontekście całego utworu.</p> <p>8. Motyw walki o niepodległość w literaturze romantycznej. Omów temat, odwołując się do wybranych utworów literackich ("Konrada Wallenroda", "Dziadów" A. Mickiewicza, "Kordiana" J. Słowackiego) oraz innych tekstów kultury romantycznej.</p> <p>Praca powinna liczyć co najmniej 250 słów. W lewym górnym rogu piszemy swoje imię i nazwisko, klasę, semestr, nazwę szkoły. W prawym górnym rogu - data. Poniżej temat pracy. Margines.</p> <p>Adres konta do przesyłania prac kontrolnych: polski.czaplówka@gmail.com</p>
Biologia	<p>Semestr III-3 letniego Prywatnego Liceum dla Dorosłych w Lęborku Rok szkolny 2020/2021</p> <p>Tematy prac kontrolnych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Omów występowanie, znaczenie i nazewnictwo witamin i soli mineralnych występujących w pożywieniu człowieka. 2. Omów wpływ na organizm człowieka wybranych substancji psychoaktywnych, narkotycznych, uzależniających. 3. Omów choroby układu pokarmowego, krwionośnego i oddechowego człowieka- etiologia, objawy, częstość występowania, profilaktyka. <p><u>Wymagania</u>- format A4, co najmniej 2 strony, termin złożenia prac do 16.12.2020 <u>Kryteria oceny</u>- rzeczowość, zakres opracowania zagadnienia, różnorodność źródeł, samodzielność pracy, nawiązanie do codziennego życia.</p> <p>Adres konta do przesyłania prac kontrolnych: m.walczak621@gmail.com</p> <p>Zagadnienia egzaminacyjne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tkanki zwierzęce- powiązanie funkcji z budową, rodzaje tkanek, budowa, występowanie w organizmie człowieka 2. Oddychanie tlenowe- przebieg, występowanie u różnych organizmów 3. Beztlenowe uzyskiwanie energii- przebieg, występowanie u różnych organizmów, wykorzystanie dla gospodarki człowieka 4. Skóra- budowa, funkcje, choroby skóry, wytwory naskórka 5. Kości- budowa wewnętrzna, budowa zewnętrzna, skład chemiczny, budowa szkieletu osiowego i szkieletu kończyn człowieka 6. Układ pokarmowy- składniki pożywienia, ich rola i występowanie, odcinki przewodu pokarmowego i ich znaczenie, rola wątroby i trzustki 7. Układ krwionośny- budowa i rodzaje naczyń krwionośnych, budowa serca, obiegi krwi, transfuzje krwi, konflikt serologiczny, ciśnienie i tętno krwi 8. Układ oddechowy- budowa, wymiana gazowa, oddychanie komórkowe, rola mitochondriów w uzyskiwaniu energii 9. Zdrowie i choroba- choroby układu pokarmowego, krwionośnego, oddechowego, zasady higieny tych układów
Geografia	<p>klasa2/3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Przemysł wysokiej technologii i jego znaczenie w gospodarce światowej. 2.Problemy wyżywienia ludności świata. 3.Wpływ religii na gospodarkę i życie człowieka.

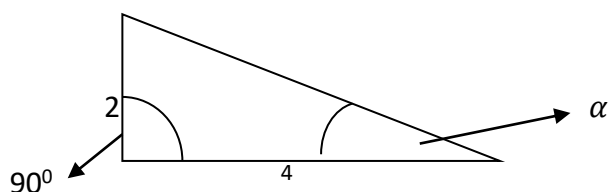
	<p><u>Praca kontrolna musi mieć objętość minimum 2 stron A4.</u></p> <p>Adres do przesyłania prac kontrolnych: geografia_23@onet.pl</p>
<p>Historia i społeczeństwo</p>	<p>Tematy do wyboru</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jakie dramatyczne wydarzenia z dziejów Polski określa się mianem „Polskie Termopile” i dlaczego? Omów wybrane przykłady. 2. Omów proces walki Polaków o zachowanie tożsamości narodowej w okresie zaborów (w XIX i na początku XX wieku) 3. Sprawa polska w okresie I wojny. Scharakteryzuj czynniki determinujące odbudowę niepodległej Polski w 1918 roku. <p>Adres konta do przesyłania prac kontrolnych Login: plo.historyk@onet.pl</p> <p><u>ZESTAW ZAGADNIEŃ NA EGZAMIN SEMESTRALNY</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mityczni i historyczni herosi Istota heroizmu Heroizm w literaturze antycznej i w późniejszych wiekach. (odwołanie do literatury) 2. Polska w dobie pierwszych Piastów: Mieszko I, Bolesław Chrobry. Walka o suwerenność państwa. 3. Polska w dobie rozbitcia dzielnicowego. Jedność w rozbitciu. 4. Walka o zjednoczenie państwa polskiego ; rola Wł. Łokietka i Kazimierza Wielkiego. 5. Kształtowanie się ustroju demokracji szlacheckiej w Polsce. Cechy ustroju. Rola polityczna szlachty. 6. Rzeczpospolita w dobie wielkich konfliktów z sąsiadami w XVII wieku. Ważne bitwy polskiego oręża. Wybitni dowódcy. 7. Rzeczpospolita w dobie upadku. Czasy saskie, próby ratowania państwa w II połowie XVIII wieku. Dzieło Sejmu Wielkiego. 8. Źródła upadku Rzeczypospolitej w XVIII wieku (szkoła krakowska, szkoła warszawska) 9. Sprawa polska w okresie napoleońskim. 10. Ustalenia kongresu wiedeńskiego w sprawie polskiej . Nowy podział ziem polskich. Utworzenie Królestwa Polskiego. 11. Polskie powstania narodowe w XIX wieku – geneza i skutki 12. Walka Polaków o zachowanie tożsamości narodowej w XIX ?XX wieku. 13. Sprawa polska w okresie I wojny światowej. 14. Odbudowa niepodległej Polski po I wojnie światowej. 15. Wojna obronna Polski we wrześniu 1939 r.; sytuacja narodu polskiego pod okupacją.

Praca kontrolna z matematyki Semestr 3 (trzyletnie)

Zadanie 1.

Oblicz wartości podanego wyrażenia, wykorzystując dane z rysunku obok.

$$1 + 2\sin\alpha \cdot \cos\alpha$$



Zadanie 2.

Oblicz pozostałe wartości funkcji trygonometrycznych kąta ostrego, wiedząc, że: $\cos\alpha = \frac{24}{25}$.

Zadanie 3.

Zapisz wzór funkcji f w postaci kanonicznej. Naszkicuj wykres funkcji f i podaj jej zbiór wartości $f(x) = -x^2 + 4x - 4$.

Zadanie 4.

Rozwiąż:

a) $-x^2 + 6x - 9 = 0$

b) $2x^2 + 5x - 3 > 0$

Zadanie 5.

Rozwiąż równanie:

a) $x(x + 6)(x + 9) = 0$

b) $\frac{x+3}{3-x} = \frac{x}{x-1}$

Zagadnienia na egzamin z matematyki. Semestr 3 (trzyletnie)

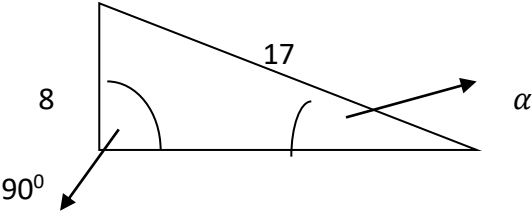
Rok szkolny 2020/2021

- Określenie sinusa, cosinusa, tangensa i cotangensa w trójkącie prostokątnym.
- Wartości sinusa, cosinusa, tangensa i cotangensa dla kątów 30° , 45° , 60° .
- Związki między funkcjami trygonometrycznymi .
- Zastosowanie trygonometrii w planimetrii.
- Wykres i własności funkcji kwadratowej, przesuwanie paraboli.
- Postać ogólna, kanoniczna i iloczynowa funkcji kwadratowej; współrzędne wierzchołka paraboli.
- Równania kwadratowe.
- Nierówności kwadratowe.
- Najmniejsza i największa wartość funkcji kwadratowej w przedziale domkniętym.
- Dodawanie, odejmowanie, mnożenie wielomianów.
- Rozkład wielomianu na czynniki.
- Proste równania wielomianowe.
- Dziedzina wyrażenia wymiernego.
- Działania na wyrażeniach.
- Proste równania wymierne.

Tematy prac kontrolnych, egzaminacyjnych kl. II/sem.III-klasa 4 letnia

Rok szkolny 2020/2021

Przedmiot	Tematy prac kontrolnych kl. II/sem.III-klasa 4 letnia
Język polski	<p>1. Model romantycznej miłości w utworach J. W. Goethego ("Cierpienia młodego Wertera"), Adama Mickiewicza ("Romantyczność", cz. IV "Dziadów", "Pan Tadeusz") oraz Juliusza Słowackiego ("Kordian").</p> <p>2. Polski bohater romantyczny i jego przemiana. Odwołaj się do cz. III "Dziadów", "Pana Tadeusza" A. Mickiewicza i "Kordiana" J. Słowackiego.</p> <p>3. Obraz Polski i Polaków zawarty w utworach romantycznych. Rozwiń temat, odwołując się do cz. III "Dziadów", "Pana Tadeusza" A. Mickiewicza i "Kordiana" J. Słowackiego.</p> <p>4. Powroty do domu rodzinnego – Tadeusza Soplicy (I księga "Pana Tadeusza" i Gustawa z cz. IV "Dziadów" Adama Mickiewicza - wersy: 772 – 817). Zwróć uwagę na rodzaj sytuacji, obraz domu oraz wpisany w tekst obraz człowieka.</p> <p>5. Obraz utraconej ojczyzny w "Epilogu" "Pana Tadeusza" A. Mickiewicza. Co z tego obrazu odnajdujesz w całym poemacie Adama Mickiewicza? Odwołaj się do innych tekstów kultury tego okresu.</p>

	<p>6. Klasyczne i romantyczne widzenie świata. Zinterpretuj "Romantyczność" Adama Mickiewicza oraz "W Weronie" C. K. Norwida, odwołując się do swojej wiedzy o romantyzmie i oświeceniu.</p> <p>7. Czy "Pan Tadeusz" jest poematem optymistycznym? Rozważ problem i uzasadnij swoje stanowisko, interpretując fragmenty z eposu Mickiewicza w kontekście całego utworu.</p> <p>8. Motyw walki o niepodległość w literaturze romantycznej. Omów temat, odwołując się do wybranych utworów literackich ("Konrada Wallenroda", "Dziadów" A. Mickiewicza, "Kordiana" J. Słowackiego) oraz innych tekstów kultury romantycznej.</p> <p>Praca powinna liczyć co najmniej 250 słów. W lewym górnym rogu piszemy swoje imię i nazwisko, klasę, semestr, nazwę szkoły. W prawym górnym rogu - data. Poniżej temat pracy. Margines.</p> <p>Adres konta do przesyłania prac kontrolnych: polski.czaplowka@gmail.com</p>
Matematyka	<p>Praca kontrolna z matematyki. Semestr 3 (czteroletnie) rok szkolny 2020/2021</p> <p>Zadanie 1. Wyznacz miejsca zerowe funkcji f i zapisz jej wzór w postaci iloczynowej. Naszkicuj wykres funkcji f.</p> $f(x) = x^2 + 4x - 5$ <p>Zadanie 2. Rozwiąż:</p> <ol style="list-style-type: none"> $-4x^2 + 4x - 1 = 0$ $2x^2 + 3x - 2 \leq 0$ $x + 7 = 6$ $x - 2 < 2$ <p>Zadanie 3. Oblicz wartości funkcji trygonometrycznych kąta α w trójkącie prostokątnym na rysunku poniżej:</p>  <p>Zadanie 4. Oblicz: $\sin 120^\circ$, $\cos 150^\circ$, $\sin 210^\circ$.</p> <p>Zadanie 5. Kąt α jest ostry. Wykaż, że dana równość jest tożsamością trygonometryczną.</p>

$$1 - 2\sin^2\alpha = 2\cos^2\alpha - 1$$

Zagadnienia na egzamin z matematyki. Semestr 3 (czteroletnie)

1. Funkcja kwadratowa i jej własności: $y = ax^2$, $a \neq 0$. Wykres funkcji kwadratowej.
2. Postać ogólna i kanoniczna funkcji kwadratowej.
3. Postać iloczynowa funkcji kwadratowej.
4. Miejsca zerowe funkcji kwadratowej.
5. Szkicowanie wykresów funkcji kwadratowych.
6. Najmniejsza i największa wartość funkcji kwadratowej w przedziale domkniętym.
7. Równania kwadratowe.
8. Równania prowadzące do równań kwadratowych.
9. Nierówności kwadratowe.
10. Wartość bezwzględna liczby rzeczywistej.
11. Geometryczna interpretacja wartości bezwzględnej na osi liczbowej.
12. Proste równania i nierówności z wartością bezwzględną.
13. Trygonometria kąta ostrego.
14. Sinus, cosinus, tangens i cotangens dowolnego kąta płaskiego.
15. Podstawowe tożsamości trygonometryczne.
16. Wybrane wzory redukcyjne.

Biologia

Semestr III-4 letniego Prywatnego Liceum dla Dorosłych w Łęborku

Tematy prac kontrolnych:

1. Omów występowanie, znaczenie i nazewnictwo witamin i soli mineralnych występujących w pożywieniu człowieka.
2. Omów wpływ na organizm człowieka wybranych substancji psychoaktywnych, narkotycznych, uzależniających.
3. Omów choroby układu pokarmowego, krwionośnego i oddechowego człowieka- etiologia, objawy, częstość występowania, profilaktyka.

Wymagania- format A4, co najmniej 2 strony, termin złożenia prac do 16.12.2020

Kryteria oceny- rzeczowość, zakres opracowania zagadnienia, różnorodność źródeł, samodzielność pracy, nawiązanie do codziennego życia.

Adres konta do przesyłania prac kontrolnych:

m.walczak621@gmail.com

Zagadnienia egzaminacyjne:

1. Tkanki zwierzęce- powiązanie funkcji z budową, rodzaje tkanek, budowa, występowanie w organizmie człowieka

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Oddychanie tlenowe- przebieg, występowanie u różnych organizmów 3. Beztlenowe uzyskiwanie energii- przebieg, występowanie u różnych organizmów, wykorzystanie dla gospodarki człowieka 4. Skóra- budowa, funkcje, choroby skóry, wytwory naskórka 5. Kości- budowa wewnętrzna, budowa zewnętrzna, skład chemiczny, budowa szkieletu osiowego i szkieletu kończyn człowieka 6. Układ pokarmowy- składniki pożywienia, ich rola i występowanie, odcinki przewodu pokarmowego i ich znaczenie, rola wątroby i trzustki 7. Układ krwionośny- budowa i rodzaje naczyń krwionośnych, budowa serca, obiegi krwi, transfuzje krwi, konflikt serologiczny, ciśnienie i tętno krwi 8. Układ oddechowy- budowa, wymiana gazowa, oddychanie komórkowe, rola mitochondriów w uzyskiwaniu energii 9. Zdrowie i choroba- choroby układu pokarmowego, krwionośnego, oddechowego, zasady higieny tych układów
Geografia	<p>klasa 2/4</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Przyczyny i kierunki migracji we współczesnym świecie. 2.Kręgi kulturowe współczesnego świata. 3.Typy wybrzeży morskich- geneza i występowanie. <p>Praca kontrolna musi mieć objętość minimum 2 stron A4. Adres do przesyłania prac kontrolnych: geografia_24@onet.pl</p>
Historia	<p>Tematy do wyboru</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rzeczpospolita Obojga Narodów przykładem monarchii dualistycznej. Omów cechy ustroju politycznego Polski XVI wieku. 1. Rzeczpospolita Polska w okresie rządów saskich. Wyjaśnij na czym polegało zjawisko anarchizacji życia politycznego ówczesnej Polski. 2. Jakie zmiany polityczne dokonały się w Europie w następstwie wielkiej wojny północnej. <p>Adres konta do przesyłania prac kontrolnych Login: plo.historyk@onet.pl <u>ZESTAW ZAGADNIEŃ NA EGZAMIN SEMESTRALNY</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Humanizm i kultura Renesansu w Europie. Najwybitniejsi przedstawiciele kultury Odrodzenia. 2. Europa w dobie wielkich wypraw geograficznych. Najważniejsi odkrywcy i ich osiągnięcia. 3. Skutki wielkich odkryć geograficznych. Następstwa polityczne gospodarcze i społeczne odkryć. Pierwszy podział kolonialny świata. 4. Europa w dobie reformacji. Powstanie nowych wyznań i zjawisko kontrreformacji. Wojny religijne w Europie. 5. Państwo polsko-litewskie za ostatnich Jagiellonów. Pozycja Polski w Europie w XVI wieku.

	<p>6. Kształtowanie się demokracji szlacheckiej w Polsce. Cechy ustroju politycznego Rzeczypospolitej szlacheckiej.</p> <p>7. Rzeczpospolita szlachecka w dobie pierwszych władców elekcyjnych.</p> <p>8. Rzeczpospolita Obojga Narodów; ustroj polityczny terytorium, narody, religie.</p> <p>9. Kultura złotego wieku w Polsce. Najwybitniejsi przedstawiciele polskiego Odrodzenia.</p> <p>10. Europa w okresie wojny trzydziestoletniej; miana układu sił politycznych w Europie.</p> <p>11. Rzeczpospolita w okresie wielkich wojen z sąsiadami w XVII wieku.</p> <p>12. Konsekwencje polityczne, terytorialne, społeczne i gospodarcze wojen XVII wieku.</p> <p>13. Polska w okresie pogłębiającej się anarchii - kryzys państwa. Polska w dobie rządów saskich.</p> <p>14. Kultura XVII wieku w Europie i w Polsce. Cechy baroku.</p> <p>15. Europa w dobie Oświecenia. Wiek rozumu. Najwybitniejsi przedstawiciele europejskiego Oświecenia.</p> <p>16. Wielka wojna północna i wzrost mocarstwowości Rosji. Zmiana układu sił politycznych w Europie</p>
Chemia	<p><u>Klasa II</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Właściwości i zastosowanie kwasów nieorganicznych. 2. Korozja i ochrona przed jej powstawaniem. <p>Prace proszę przesyłać na adres: agryfkowiec.szkoła@gmail.com</p>
Fizyka	<p>Fizyka semestr III</p> <p>Tematy: Wybieramy jeden z dwóch.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyjaśnij i opisz drgania mechaniczne na wybranych przykładach. 2. Opisz zastosowanie prawa Dopplera w życiu codziennym. <p>Prace należy przesłać na adres zso2.com@wp.pl w temacie maila napisz: imię i nazwisko oraz semestr III</p>

Tematy prac kontrolnych, egzaminacyjnych kl. III/sem.V
Rok szkolny 2020/2021

Przedmiot	Tematy prac kontrolnych - kl. III/sem.V
Język polski	<p>Tematy prac kontrolnych 2020/2021</p> <p>Język polski – semestr V</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Freudyzm w utworach XX-lecia międzywojennego (bądź też współczesnych). 2. Losy Cezarego Baryki wyznacznikiem dojrzewania bohatera do Polski i polskości. Przedstaw problem w formie wypowiedzi argumentacyjnej. 3. Obraz mentalności polskiego chłopca w powieści W.S. Reymonta. Przedstaw problem zwracając szczególną uwagę na hierarchię wartości, wiarę i stosunek chłopca do ojczyzny.

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Rozprawa St. Wyspiańskiego z narodem w „Weselu”. Przedstaw problem formie wypowiedzi argumentacyjnej. 5. Czy przeszłość ma wpływ na relacje między inteligencją i chłopami? Rozważ problem i uzasadnij swoje stanowisko, odwołując się do utworu St. Wyspiańskiego. 6. Schulzowska wizja świata na przykładzie wybranych opowiadań Brunona Schulza. 7. Moja osobista antologia wierszy Kazimierza Przerwy - Tetmajera - wybór z uzasadnieniem fascynacji utworami. <p><u>Zagadnienia egzaminacyjne z j. polskiego 2020/2021 - semestr V</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyjaśnij pojęcia : modernizm, neoromantyzm, nietzscheanizm, schopenhaueryzm, impresjonizm, ekspresjonizm, dekadentyzm. 2. Zaprezentuj wzajemne relacje chłopów i inteligencji ukazane w „Weselu” Wyspiańskiego, odwołując się do konkretnych przykładów. 3. Wyjaśnij symbolikę postaci oraz sens spotkania osoby z osobą dramatu w akcie II „Wesela”: Dziennikarz – Stańczyk; Dziad – Upiór; Poeta – Rycerz, Marysia – Widmo; Pan Młody- Hetman. 4. Wyjaśnij symbole zawarte w dramacie Wyspiańskiego: złoty róg, czapka z pawimi piórami, złota podkowa, chocholi taniec. 5. „Wesele” Wyspiańskiego wobec narodowych mitów – konfrontacje i kompromitacje. 6. Skamandryci jako pierwsza grupa poetycka Polski niepodległej – przedstawiciele, program, podejmowane tematy- na przykładzie wierszy Juliana Tuwima. 7. Przedstaw genezę „Przedwiośnia” Żeromskiego, główne wątki powieści oraz jej społeczny odbiór. 8. Dzieje Cezarego Baryki - powieść o dojrzewaniu bohatera do polskości. 9. Koncepcje naprawy Polski zawarte w powieści- obawy i nadzieje Żeromskiego. 10. Zaprezentuj problematykę powieści „Ferdynand” Gombrowicza – pojęcie Formy i jej roli w życiu człowieka. 11. Nowatorski charakter powieści Gombrowicza – konstrukcja bohatera, język, kompozycja. 12. Cechy prozy Brunona Schulza na przykładzie „Sklepów cynamonowych”. 13. Oniryzm w opowiadaniach Brunona Schulza. 14. XX-lecie międzywojenne: czas, rys historyczny, główne prądy, filozofia/psychoanaliza, grupy poetyckie na świecie i Polsce.
Matematyka	<p>PRACA KONTROLNA Z MATEMATYKI . SEMESTR V</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oblicz pole powierzchni kuli o objętości 288π . 2. Długość przekątnej sześcianu jest równa 15. Oblicz sumę długości krawędzi tego sześcianu. 3. W graniastosłupie prawidłowym czworokątnym o wysokości równej 6 długość przekątnej jest równa $2\sqrt{17}$. Oblicz długość krawędzi podstawy tego graniastosłupa. 4. Długość krawędzi podstawy ostrosłupa prawidłowego trójkątnego jest równa

	<p>6. Pole powierzchni bocznej tego ostrosłupa jest dwa i pół razy większe od pola jego podstawy. Oblicz długość krawędzi bocznej ostrosłupa.</p> <p>5. Przekrój osiowy stożka jest trójkątem równobocznym o boku 8 cm. Wyznacz objętość stożka.</p> <p>Zagadnienia na egzamin z matematyki, semestr V</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Graniastopy; prostopadłości i sześcian. Pole powierzchni i objętość. 2. Pole powierzchni i objętość graniastopów. 3. Ostrosłupy . Pole powierzchni i objętość ostrosłupów. 4. Zastosowanie trygonometrii w stereometrii. 5. Walec. Pole powierzchni i objętość walca. 6. Stożek. Pole powierzchni i objętość stożka. 7. Kula. Pole powierzchni i objętość kuli. 8. Reguła mnożenia. 9. Zadania dotyczące kombinatoryki. 10. Elementy statystyki: średnia arytmetyczna i ważona, mediana, dominanta, odchylenie standardowe, wariancja.
Biologia	<p>Semestr V-3 letniego Prywatnego Liceum dla Dorosłych w Lębork</p> <p>Tematy prac kontrolnych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Omów występowanie, znaczenie i nazewnictwo witamin i soli mineralnych występujących w żywieniu człowieka. 2. Omów wpływ na organizm człowieka wybranych substancji psychoaktywnych, narkotycznych, uzależniających. 3. Omów choroby układu pokarmowego, krwionośnego i oddechowego człowieka- etiologia, objawy, częstość występowania, profilaktyka. <p><u>Wymagania</u>- format A4, co najmniej 2 strony, termin złożenia prac do 7.11.2020</p> <p><u>Kryteria oceny</u>- rzeczowość, zakres opracowania zagadnienia, różnorodność źródeł, samodzielność pracy, nawiązanie do codziennego życia.</p> <p>Adres konta do przesyłania prac kontrolnych: m.walczak621@gmail.com</p> <p>Zagadnienia egzaminacyjne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tkanki zwierzęce- powiązanie funkcji z budową, rodzaje tkanek, budowa, występowanie w organizmie człowieka 2. Oddychanie tlenowe- przebieg, występowanie u różnych organizmów 3. Beztlenowe uzyskiwanie energii- przebieg, występowanie u różnych organizmów, wykorzystanie dla gospodarki człowieka 4. Skóra- budowa, funkcje, choroby skóry, wytwory naskórka 5. Kości- budowa wewnętrzna, budowa zewnętrzna, skład chemiczny, budowa szkieletu osiowego i szkieletu kończyn człowieka 6. Układ pokarmowy- składniki żywienia, ich rola i występowanie, odcinki przewodu pokarmowego i ich znaczenie, rola wątroby i trzustki 7. Układ krwionośny- budowa i rodzaje naczyń krwionośnych, budowa serca,

	<p>obiegi krwi, transfuzje krwi, konflikt serologiczny, ciśnienie i tętno krwi</p> <p>8. Układ oddechowy- budowa, wymiana gazowa, oddychanie komórkowe, rola mitochondriów w uzyskiwaniu energii</p> <p>9. Zdrowie i choroba- choroby układu pokarmowego, krwionośnego, oddechowego, zasady higieny tych układów</p>
Geografia	<p>klasa 3</p> <p>1.Atrakcyjność turystyczna baseny Morza Śródziemnego.</p> <p>2.Zanieczyszczenie i działania na rzecz ochrony wód Bałtyku.</p> <p>3.Migracje Polaków w XX i XXI wieku.</p> <p>Praca kontrolna musi mieć objętość minimum 2 stron A4.</p> <p>Adres do przesyłania prac kontrolnych: geog_kl3@onet.pl</p>